

Ein Beitrag zur Lepidopternfauna Norwegens

von

M. F. Wocke.

Als ich mit Dr. Staudinger auf der Rückreise aus Finmarken am 19. und 20. August 1860 auf Dovrefjeld rastete, keimte schon in mir der Entschluss, auf diesem reiche Ausbeute verheissenden Gebirge später einmal einen Sommer über zu sammeln. Zur Ausführung dieses Planes verliess ich am 24. Mai 1862 mit dem kleinen Schraubendampfer Falcon Hamburg, leider schon etwas spät, wie ich später zu meinem Schaden erfahren sollte.

Nach günstiger Fahrt langte ich am 26. früh in Christiansand, am Südende Norwegens, an und benutzte den Vormittag, den das Schiff im Hafen blieb, zu einer Excursion nach den schon bei meiner ersten Reise besuchten Plätzen. Weiter fuhr ich an der Südostküste des Landes hinauf und landete nach kurzem Aufenthalt in Arendal und Laurvik, am 27. Nachmittags in Christiania. Am folgenden Tage besuchte ich in der Frühe den im ersten Frühlingsschmuck prangenden botanischen Garten, dann den mir von früher bekannten und werth gewordenen Lector Esmark und erkundigte mich bei ihm über die Lokalität, an welcher er einst die mir noch nie im Freien vorgekommene *Chionobas Jutta* gefangen hatte. Da dies in den ersten Junitagen geschehen war und der Fundort nicht gar weit von meiner beabsichtigten Reiseroute ablag, auch das zeitige Frühjahr ein frühes Erscheinen des gewünschten Falters und die Möglichkeit seines Fanges in Aussicht stellte, so beschloss ich, den Abstecher nach jener Gegend zu wagen. Ich verliess am 27. Christiania und reiste mit der Eisenbahn bis Eidsvold und von da mit dem Dampfer über den Mjösen nach Hamar, einem freundlichen Städtchen, das sich schon von fern durch die auf der Spitze einer weit in den See vorspringenden Halbinsel thronenden Ruinen seiner alten, durch die Schweden im Jahre 1567 zerstörten Kathedrale bemerklich macht. Von hier aus hätte ich gern die erst vor Kurzem eröffnete Eisenbahn nach Elverum benutzt, aber es war gerade Himmelfahrtstag und da an Sonn- und Feiertagen auf dieser frommen Eisenbahn nicht gefahren wird, musste ich mich bequemen, per Kariol weiter zu reisen, denn bis zum nächsten Tage zu warten, schien mir bei dem herrlichen, in Norwegen selten lange anhaltenden Wetter sträfliche Zeitvergeudung. So fuhr ich von Hamar aus an dem Kirchspiel Vang und seiner unschönen neuen Kirche vorüber

— die alte steht bekanntlich im Riesengebirge — in östlicher Richtung durch wellenförmiges, theils von Wald und Sumpf bedecktes, theils sorgfältig angebautes Land, etwa acht deutsche Meilen weit bis in die Gegend der auf einer freien Anhöhe erbauten, weithin sichtbaren Kirche Loiten, in deren Nähe die beschriebene Flugstelle von Jutta liegen sollte. Etwa eine Viertelmeile davon fand ich in einem, Sigstadt genannten Bauerngaard bereitwillig die gastlichste Aufnahme, obgleich Mitternacht schon vorüber war. Der nächste Morgen führte mich wieder zur Loitner Kirche, bald kam ich in dem nördlich von ihr gelegenen Kiefernwalde an einen versumpften Bach und an ihm auf ein Torfmoor von geringem Umfang, dem verheissenen Fangort. Lange suchte ich hier vergeblich, fing allerlei, aber nicht das Gewünschte; endlich erblickte ich einen schwarzen Tagfalter unstät durch das noch unbelaubte Birkengebüsch taumeln, ich hasche ihn und habe ein ♂ von *Erebia Embla* in Händen, die ich so weit südlich (Loiten liegt etwas südlich vom 61° n. Br.) nicht erwartet hatte. Nur vier frische Exemplare des seltenen Thieres erbeutete ich, ausserdem aber nur Falter, die zur selben Zeit auch in Deutschland gemein sind, und so beschloss ich, am nächsten Tage wieder aufzubrechen, um auf Dovrefjeld nichts zu versäumen, wusste ich dort ja noch ganz andere Sümpfe, auf welchen *Embla* und *Jutta* auch fliegen konnten. Leider wurde später diese Hoffnung zu Schanden und ich bereute es sehr, nicht noch einige Tage in Sigstadt verweilt zu haben. Zur Rückreise nach Hamar benutzte ich diesmal die Eisenbahn und fuhr dann weiter per Dampfboot bis Lillehammer am Anfang des Mjösen. Den nächsten Tag kariolte ich durch die grünen und blühenden Fluren des fruchtbaren Gudbrandsdal bis zu der schon in ziemlicher Höhe gelegenen Station Braendhaugen, eine Strecke von einigen zwanzig deutschen Meilen, und langte am folgenden Mittag, am 2. Juni, endlich auf Dovrefjeld an. Ich richtete mich bald in dem Posthaus Fokstuen häuslich ein und blieb daselbst bis zum 30. Juni, dann siedelte ich nach dem etwa fünf Meilen weiter nach Norden gelegenen Kongsvold über, wo ich bis zum 29. Juli ausharrte.

Das Dovrefjeld bildet eine nach allen Richtungen hin mehrere Meilen ausgedehnte Gebirgsmasse, die nur nach Südwest von einem tief eingeschnittenen Flussthale begrenzt wird, nach den übrigen Seiten hin aber mit anderen Fjeldern zusammenhängt. Die durchschnittliche Höhe des Fjelds beträgt etwa 3—4000', seine Oberfläche zeigt einzelne abgerundete Rücken, zwischen denen viele Moräste und kleine Seen liegen. Im Norden erscheint das Gebirge zerklüftet, schroffe Felswände begrenzen tiefe, mit zum Theil nie schmelzendem Schnee

erfüllte Klüfte, aus welchen die Zuflüsse zahlreicher kleiner Seen hervorquellen. Neben diesem ödesten Theil des Fjelds erhebt der stets in einen Schneemantel gehüllte, über 7000' hohe Snehaetten seine nur selten wolkenfreie Pyramide. Einzelne Berge im Süden und Nordosten, wie die von mir viel besuchte Blaahoe bei Fokstuen und Knudshoe und Nystuhoe bei Kongsvold steigen bis 5000' an, bilden aber breite, mit dürftiger Vegetation bedeckte, oft sumpfige Hochflächen, auf welchen einzelne Felstrümmergruppen erscheinen. Gegen Norden fallen diese Höhen meist schroffer ab und sind hier stellenweise von Schneeflächen bedeckt, während die südliche Abdachung weniger steil ist und der Besteigung keine Hindernisse bietet. Quer über das Dovrefjeld geht in der Richtung von NO. nach SW. eine nur etwa 3000' hohe Einsattelung, auf welcher die von den Seitenhöhen zusammenfließenden Wasser Sümpfe und Tümpel bilden und sich zu zwei Bächen sammeln, von welchen der eine südwestlich zum Laagen, der andere östlich zum Follaelv verläuft. Was den Aufenthalt auf Dovrefjeld dem Naturforscher besonders angenehm macht, ist die über ihn gehende Poststrasse von Christiania nach Trondhjem mit ihren für Aufnahme von Reisenden eingerichteten Stationshäusern. Diese Strasse steigt von Dombaas am Anfang von Gudbrandsdalen sehr steil in östlicher Richtung aufwärts, bis sie eine Höhe von 3000' erreicht, dann verläuft sie ziemlich eben längs der genannten Einsattelung weiter, an Fokstuen vorüber bis zu der ca. 3 deutsche Meilen von diesem entfernten Station Jerkind, von wo sie sich nach Norden gerichtet wieder steil erhebt, um ihre höchste Stelle von über 4000' absoluter Höhe ziemlich in der Mitte zwischen Jerkind und der folgenden Station Kongsvold zu erreichen, worauf sie sich allmählig herabsenkt und dann hinter Kongsvold, zwischen gegen 5000' hohen Felsenbergen, am Ufer des schäumenden und viele kleine Wasserfälle bildenden Drivelv verläuft. Dieses Thal ist das schönste im ganzen Gebirge, die Strasse ist bald aus dem Felsen herausgesprengt, der schroff überhängt, bald wieder von Gebüsch und üppigen Wiesen umgeben. Auf der rechten Seite stürzen mehrere bedeutende Wasserfälle von den Felsen der stets mit Schnee bedeckten Knudshoe herab; einer, der Fall des Sprenbekken, ist gewöhnlich ein Staubfall, nur nach starken Regengüssen voller.

Hinter dem circa $1\frac{1}{2}$ Meilen von Kongsvold entfernten Drivstuen, das in dem hier etwas erweiterten Drivdal schon bedeutend niedriger liegt, kann man die Nordgrenze des Dovrefjeld annehmen, obgleich dasselbe hier wie überall, wo es nicht von tiefen Thälern begrenzt wird, mit anderen Gebirgs-

rücken zusammenhängt. Der Fels des Gebirges ist Granit, der an vielen Stellen in Gneus oder Glimmerschiefer übergeht und überhaupt auf mannigfache Weise abändert. Was die Vegetation betrifft, so ist der Fuss des Gebirges mit Kiefern bewaldet, die zwischen Dombaas und Fokstuen eine Höhe von 70 bis 80' erreichen, über 2000' aber niedriger werden und gegen 2500' Höhe ganz aufhören, um der Birke Platz zu machen. Diese bekleidet die Berglehnen und Thäler, soweit ihr nicht Felsen oder Sümpfe Hindernisse bieten, bis etwa 4000'. Mit ihr bedeckt dieselben Plätze als Unterholz die Zwergbirke *Betula nana*, die aber auch in Gesellschaft zahlreicher Alpenweidenarten die Sümpfe überwuchert und sich bis etwa 4500' hoch erstreckt, wo dann auf sterilem Geröll nur noch eine dürftige Flora fortkommt, die jedoch durch viele seltene nordische Alpenpflanzen ausgezeichnet ist. Die Thäler und Schluchten ernähren, oft eine sehr üppige Vegetation von Farnkräutern, *Solidago Virgaurea*, *Aconitum Lycoctonum* var. *flore violaceo*, *Saussurea alpina*, *Polemonium coeruleum* etc., an freien Stellen wuchern *Phaca frigida*, *astragalina* und *oroboides*, *Alchemilla alpina*, *Cornus suecica*, *Eriogon alpinus*, *Primula scotica* und *stricta*, *Gentiana amarella*, *tenella*, *nivalis*, an steinigen Hängen blühen der niedliche gelbe *Papaver nudicaule*, *Saxifraga cotyledon* und die leider keine Cucullie nährenden *Artemisia norvegica*.

Von den vier genannten Post- und Wirthshäusern auf Dovrefjeld ist Jerkind*) das höchste, am besten eingerichtet und enthält über 20 für Reisende bestimmte Zimmer; leider ist es aber für den Entomologen am ungünstigsten gelegen, mit ihm rivalisiren in Güte der Bewirthung Kongsvold und Drivstuen, von welchen das letztere nicht mehr der alpinen Region angehört und daher eine Anzahl Insekten beherbergt, die auf dem übrigen Dovre nicht angetroffen werden. Kongsvold ist wohl die für den Naturforscher am günstigsten gelegene Station des Gebirges, da hier die fruchtbarsten Wiesen, bewässerte felsreiche Thalschluchten, mächtige Felseninöden und mit Schneefeldern gezierte Hochalpen gleich nahe und bequem zu erreichen sind, nur eigentliche Torfsümpfe und Seen fehlen.

Fokstuen, dessen Gehöft am südlichsten liegt, hat seine nationale Ursprünglichkeit am wenigsten durch civilisatorische Neuerungen genussüchtiger Touristen eingeblüht, gewährt aber gutes und reinliches Quartier, nur die Kost ist etwas monoton und man muss den Magen daran gewöhnen, zur täglichen Nahrung ausser Milch, Fladbrot und uraltem Käse nur Forellen

*) Auch Hjerkind und Hjaerkin geschrieben.

zu haben; frisches Fleisch giebt es erst im August, wenn die Jagd auf Rennthiere und Schneehühner wieder erlaubt ist. Um Fokstuen giebt es ausgedehnte Sümpfe mit vielen Lachen schwärzlichbraunen Torfwassers und undurchdringlichen, wenn auch nur 3—4 Fuss hohen Weidendickichten. Schöne Fangplätze bietet hier auch der am Abhang nach Dombaas gelegene Kieferwald, so wie ein dem Gehöft gegenüber nach Süden sich am Fusse von Blaahoe hinaufziehendes enges Thal. Fokstuen entbehrt aber der saftigen Wiesen und grossen nackten Felsmassen.

Was nun die von mir auf Dovrefjeld gesammelten Schmetterlinge betrifft, so ist die Zahl der Arten bedeutend kleiner als die, welche ich mit Staudinger in Finnmarken erbeutet, nämlich nur 166. Die Zahl der Tagfalter beträgt nur 12, also halb so viel, als wir in Finnmarken gefunden. Von auch dort vorkommenden Arten traf ich 9, zu welchen die auch noch in Nordamerika heimische *Syrichtus Centaureae* und die alpinen *Er. Euryale* und *Lyc. Pheretes* hinzukommen. Rein nordische Arten sind nur drei, die übrigen auch der deutschen Fauna angehörig. Von Zygaeniden ist nur die auch in Finnmarken, wie auf den Alpen vorkommende *Exulans* auf Dovre zu finden. Von Sesiiden fand ich keinen Falter, aber eine leere Puppenhülle unter Birkenrinde, die wahrscheinlich *Culiciformis* angehörte. Spbingiden fehlen. Hepialiden, die in Finnmarken nicht vorkommen, giebt es auf Dovre zwei.

Von Bombyciden fand ich 9 Arten, welche alle auch in Deutschland leben. Von den 24 gefangenen Noctuiden gehören 12 auch Finnmarken an, 8 sind nur polar incl. der zwei neuen Arten und der bisher nur in Nordamerika beobachteten *An. Algida*, 19 gehören auch der Fauna Deutschlands und der Schweiz an, davon 6 nur der alpinen Region. Von Spannern habe ich 25 Arten gefunden, von denen 19 auch in Finnmarken vorkamen, nur eine davon, *Eup. Hyperboreata*, ist ausschliesslich nordisch, alle übrigen kommen auch in Deutschland vor. Die Zahl der gefangenen Microlepidoptern, 95, ist nur wenig unter der der in Finnmarken heimischen, es sind vier neue Arten darunter, 1 *Pyr.*, 1 *Tort.* und 2 *Tin.* 12 Arten sind nur nordisch (excl. der einzelnen *Nepticula*), die übrigen 83 kommen auch in Deutschland vor, 9 davon nur in der alpinen Region. Die sechs Pterophoren gehören sämtlich auch der deutschen Fauna an, erscheinen jedoch zum Theil in etwas verändertem Kleide.

Viele von Zetterstedt als das Dovrefjeld bewohnend verzeichnete Arten habe ich nicht gefunden, und noch manche werden vorhanden sein, die noch unbeachtet blieben. In einem Sommer ist es selbst bei günstigem Wetter unmöglich, ein so

ausgedehntes Gebirge erschöpfend abzusuchen, hier aber erschwert die Ungunst des Klimas und des fast immer schlechten Wetters die Mühen des Sammlers. Die ersten Junitage waren schön und warm und in ihnen schmolz der grösste Theil des bei meiner Ankunft in Fokstuen noch grosse Strecken bedeckenden Schnee's dahin, vom 4. Juni aber bis Ende des Monats regnete es täglich, im besten Falle waren die Morgenstunden heiter, gegen 10 Uhr kamen dann schwarze Wolken, die bald Regen oder Hagel niederschickten, oft schneite es auch, doch blieb der Schnee selbst auf den höheren Bergen nie lange liegen und hinderte mich weniger als die gewöhnlich stark wehenden Stürme am Sammeln. Schlimmer war noch der Juli, während dessen ich nur zwei regenfreie Tage in meinem Tagebuch verzeichnen konnte. Die günstigsten Fangtage waren solche, an denen starke Güsse und warmer Sonnenschein häufig mit einander abwechselten. Stürme störten mich hier weniger, da ich mich darauf beschränkte, in dem durch hohe Berge geschützten Drivdal und der ehemaligen, jetzt verfallenen Strasse zwischen Kongsvold und Drivstuen, Vaarstien, zu sammeln, die über eine bedeutende Höhe führt, aber auch durch hohe Felsen gedeckt wird. Die höheren Berge waren im Juli fast unzugänglich, da der täglich frisch gefallene Schnee die Besteigung gefährlich machte und überdies alles Insektenleben ertödtete. Die Temperatur sank im Juli in der Nacht oft unter den Gefrierpunkt und erhob sich bei Tage nie über $+ 10^{\circ}$ Reaum., gewöhnlich zeigte das Thermometer $6 - 8^{\circ}$ Wärme.

Trotzdem waren die Schmetterlinge nicht träger als bei uns bei dreifach höherer Temperatur, stets fand ich mitten in kalter Nacht und bei feinem, aber dichtem Regen die Geometren *Caesiata*, *Nobiliaria* und *Munitata* im lebhaften Fluge, nur die *Anarten*, die ohne Sonnenschein nicht fliegen können, waren im Nachtheil und es ist zu verwundern, dass auf Dovre so viele Arten dieses Genus und, wie es scheint, so zahlreich vorkommen, da schlechte Sommer hier Regel sind und Jahre vorkommen, in denen es 6 Wochen ununterbrochen regnet. Hieraus erklärt sich auch die Armuth an Tagfaltern und die verhältnissmässige Seltenheit der vorhandenen, von denen viele keines vollen Sonnenscheins zu ihrem Fluge zu bedürfen scheinen, wenigstens sah ich oft nicht blos *Syr. Centaureae*, sondern auch *Arg. Freija*, *Ereb. Manto* und *Lyc. Pheretes* bei bewölktem Himmel fliegen.

Meine Rückreise nahm ich durch das nordwestlich zum Meere hin verlaufende Romsdal, eines der romantischsten und wildesten Thäler Norwegens, nach Veblungsnaes am Romsdalsfjord, wo ich zwei Tage verweilte. Von hier aus machte

ich am 31. Juli eine Exeursion nach dem gegenüberliegenden Ufer des Fjord, das theils feuchte, von Hasel- und Erlgebüsch unterbrochene Wiesen, theils steile, mit Kiefern und Wachholder bedeckte Abhänge darbot. Den 1. August unternahm ich eine Partie nach den etwa $1\frac{1}{2}$ Meile entfernten Knudsætern (Sennhütten) am Stigfjeld. Der Weg dahin führte durch ein von einem wilden Bache durchströmtes und erst vor Kurzem in Folge eines Wolkenbruches inundirt gewesenes Thal, das grösstentheils mit Gebüsch von *Alnus incana* bedeckt war. Hier flogen viele Spanner, leider meist durch die Regengüsse der Tage vorher beschädigt. Oberhalb der Sennhütte, um welche eine üppige Fülle von Gebirgspflanzen herrschte, kletterte ich neben der von hohen Felsenwänden herabstürzenden, drei prächtige Fälle bildenden Ister hinauf auf die Höhe des Fjeld, an dessen Westseite zwischen zwei kahlen Felshörnern die blauen Massen eines Gletschers lagern. Dicht an diesem grünten herrliche Matten, die wohl ebenso, wie die an der Südseite des Fjelds noch höher gelegenen, mit Felsgeröll bedeckten Hochflächen in früherer Jahreszeit gute Beute gewähren mögen.

Von Veblungsnaes fuhr ich mit einem kleinen Dampfer nach Molde, wo ich auf das von Trondhjem nach Hamburg fahrende Dampfboot überging, welches nach einer $1\frac{1}{2}$ tägigen Rast in Bergen mich am 10. August wieder nach Hamburg zurückbrachte.

Melitaea Parthenie Bork.

Schon am 22. Juni fing ich ein einzelnes ♂ oberhalb Fokstuen in einem feuchten Birkengehölz. Später vom 9. bis 21. Juli flog die Art nicht häufig auf den unterhalb der Station Kongsvold zu beiden Seiten des Drivelv gelegenen Wiesen. Die Exemplare sind etwas grösser als die schlesischen und besonders die ♀ durch sehr bleiche Färbung ausgezeichnet.

Argynnis Freija Thnb.

Bei meiner Ankunft auf Dovrefjeld am 2. Juni sah ich im Walde zwischen Dombaas und Fokstuen Freija zahlreich fliegen, doch waren die gefangenen Stücke fast sämmtlich unbrauchbar. Bis nach der Mitte des Monats noch war die Art in den Birkengehölzen in der Umgegend von Fokstuen häufig, aber nur wenige unverletzte Exemplare gelang es mir zu erbeuten. Die Flugzeit von Freija ist daher auf Dovrefjeld gleich nach Beginn der Schneeschmelze zugleich mit *Brephos Parthenias*.

Arg. Pales S V.

Ich habe in diesem Sommer nur die Stammart Pales und

ihre nordische Var. mit stark gefleckter Unterseite der Vorderflügel gefangen, *Arsilaë*, die ich 1860 noch am 19. August bei Fokstuen, wenn auch sehr verfliegen, gefangen, gar nicht. Es kommt dies daher, dass ich das sumpfreiche Fokstuen vor Beginn der Flugzeit von Pales verlassen, um Kongsvold aber, wo Pales auf den Wiesen am Drivelv vom 5. bis Ende Juli gemein war, die Sümpfe fehlen, wenigstens die zunächst gelegenen von mir des schlechten Wetters wegen nicht besucht werden konnten.

Argynnis Euphrosyne L.

Von dieser in Finnmarken und auch im südlichen Norwegen häufigen Art habe ich auf Dovrefjeld nur zwei ♂ gefangen, am 12. Juni und 4. Juli, beide zur Stammart gehörig. Bei Sigstadt flog *Euphros.* am 30. Mai auf den Wiesen nicht selten.

Argynnis Aglaja L.

Einige grosse und sehr dunkle ♀ fing ich auf einer Wiese in Romsdalen unweit Veblungnaes am 1. August.

Vanessa Urticae, *Jo* und *Antiopa*

flogen Ende Mai in überwinterten Exemplaren nicht selten bei Sigstadt und in Gudbrandsdalen.

Erebia Manto Sv.

War auf Dovrefjeld überall sehr gemein, am häufigsten an den Abhängen zwischen Birkengebüsch, aber auch in den Sümpfen bei Fokstuen. Ihre Flugzeit währte den ganzen Juni hindurch, einzelne gute Stücke fand ich auch noch Anfangs Juli bei Kongsvold, später nur noch verregnete.

Erebia Embla Thnb.

Am 30. Mai fing ich unweit der Kirche von Loiten auf einem nassen Torfsumpf, der von Kiefernwaldung eingeschlossen und mit einzelnen Birken bestanden war, vier ganz frische ♂ dieser bisher noch nicht in Norwegen gefundenen Art. Sie führen auf der Oberseite der Vorderflügel 3—4, von einem gelbbraunen Hof umschlossene Augenflecke, von denen nur der dem Vorderrand zunächst gelegene grösste zwei mehr oder weniger deutliche weisse Kerne zeigt. Auf den Hinterflügeln sind oben ebenfalls vier schwarze, rothgelb umzogene Flecke vorhanden, wodurch sich *Embla* sofort von *Disa* unterscheidet, die nie dergleichen Flecke führt. Auf der Unterseite der Vorderflügel ist der vorderste Fleck stets, die übrigen nur bei einem Exemplare weiss gekernt. Auf den Hinterflü-

geln sind 1 oder 2 der hintersten Augenflecke, jedoch kleiner als auf der Oberseite vorhanden und bei zwei Exemplaren deutlich fein gelbbraun umzogen. Die bei Disa meist grell hervortretende Mittelbinde ist hier sehr undeutlich, an ihrem äusseren Saum befindet sich am Vorderrand ein ziemlich grosser, weiss bestäubter, undeutlich begrenzter, hinter der Spitze der Mittelzelle ein kleinerer, fast rein weisser Fleck. HS. fig. 382 und 383 halte ich entgegen der Ansicht Staudinger's, der diese Bilder für *Medusa* Var. *Polaris* hält, sicher für ein kleines Exemplar von *Embla*, obgleich auf der Unterseite der Vorderflügel von den Augenflecken nur der erste, doppelt gekernte vorhanden ist, die beiden weissen Flecken der Hinterflügel sind wenigstens angedeutet.

Erebia Euryale Esp.

Flog auf den Wiesen bei Kongsvold vom 12ten bis Ende Juli. Wegen des mangelnden Sonnenscheins fing ich nur etwa 20 Exemplare und darunter nur ein ♀. Diese gehören sämtlich zur Var. *Adyte* Hb. und führen an der Aussenseite der sonst sehr undeutlichen Mittelbinde auf der Unterseite der Hinterflügel am Vorderrande und an der Mittelzelle weisse Fleckchen. Ihre Grösse ist etwas unter der der schlesischen Exemplare.

Chionobas Norna Thnb.

Flog auf trockenen und steinigen Plätzen in der Nähe von Fokstuen in einer Höhe von etwa 3000 bis 4000' vom 2ten bis Ende Juni, besonders an den Abhängen von Blaahoe und am Grisungfjeld, aber nirgends in Menge. Die mitgebrachten Exemplare gleichen den finnmärkischen, zeigen jedoch in der Färbung, wie in der Augenzahl eine geringere Veränderlichkeit.

Pararga Hiera Hb.

Am 30. Mai traf ich diese Art in der Nähe von Loiten nicht selten auf den Fahrwegen fliegend. Ihr Betragen glich ganz dem unserer *Megaera*. Einige Exemplare sah ich auch noch am ersten Juni auf meiner Fahrt durch Gudbrandsdalen, näher nach dem Dovrefjeld zu, so wie auf diesem selbst kam sie mir nicht vor. Die Exemplare weichen von meinen ungarischen nur durch geringere Grösse und dunklere Färbung ab.

Leucophasia Sinapis L.

Nur ein ♂ fing ich bei Loiten am 30. Mai. Es gleicht vollkommen den ♂ unserer Frühlingsgeneration.

Anthocharis Cardamines L.

Sah ich nur im südlichen Norwegen, am 26. Mai einige bei Christiansand, dann bei Christiania und am nördlichsten bei Loiten am 30. Mai.

Pieris Napi L.

Im südlichen Norwegen, bei Christiansand und Christiania flog *Napi* in der bei uns gewöhnlichen Frühlingsform häufig, auf dem Dovre nur die Var. *Bryoniae* O., und zwar fing ich sie vom 3. Juni bis 16. Juli in guten Exemplaren.

Thecla Rubi L.

Flog in schlechten Exemplaren am 30. Mai nicht selten bei Loiten im Kiefernwalde. Ein ganz verflogenes ♂ fing ich am 3. Juni an der Strasse bei Fokstuen. Diese norwegischen ♂ gleichen den deutschen vollkommen und führen ebenso den dunklen Vorderrandfleck, welchen Zetterstedt an seinen nördlichen ♂ nicht bemerkt zu haben angiebt.

Polyommatus Euridice Rott.

Zwei ♂ und ein ♀ der Var. *Stieberi* Gerh., ganz gleich den finnmärkischen und lappländischen Exemplaren, fing ich unterhalb Kongsvold in Drivdalen am 19. und 20. Juli.

Pol. Phlaeas L.

Ist mir auf Dovrefjeld nicht vorgekommen, dagegen sah ich ihn am 30. Mai und 1. Juni bei Hamar und in Gudbrandsdalen.

Lycaena Pheretes Hb.

Ganz gleich den Exemplaren aus den Alpen flog diese Art auf den Wiesen bei Kongsvold und bei Jerkind in 2500 bis 3500' Höhe stellenweise häufig um *Phaea oroboides* und *astragalina*, vom 5. Juli ab bis gegen Ende des Monats.

Lycaena Argiolus L.

Ich fing nur ein gewöhnliches ♀ am 30. Mai bei Loiten.

Lycaena Alsus Sv.

Drei Paare fing ich den 31. Mai bei den Ruinen der alten Kirche von Hamar am Mjösen. Sie gleichen ganz den deutschen, nur sind die ♂ oberseits etwas reichlicher blau bestäubt.

Syrichthus Centaureae Rbr.

Vor zwei Jahren hatte ich im Museum zu Christiania

einige Exemplare dieser Art gesehen, die vom Dovrefjeld stammten, und ich war daher begierig, *Centaureae* selbst im Freien zu beobachten. Schon bei meiner Ankunft in Fokstuen am 2. Juni sah ich von meinem Cariol herab einige *Hesperien* am Wege, die aber so schnell wieder verschwanden, dass ich nicht abstieg, um sie zu verfolgen. Noch am Spätnachmittage desselben Tages erhaschte ich die ersten Exemplare des nordischen Falters an den Abhängen von Blaahoe. *Centaureae* hat, auf Dovrefjeld wenigstens, eine lange Flugzeit. Er flog auf den niedrigeren Stellen in den Birkengehölzen bis nach Mitte Juni in guten Stücken, später erschien er auf den höheren Fjeldern, meist sich im Schutze der bis 4000' reichenden *Betula nana* haltend, und noch am 12. und 13. Juli fing ich einige frische Exemplare auf dem höchsten Punkte der Strasse zwischen Jerkind und Kongsvold. Die Zahl der gefangenen ♂ übertrifft die der ♀ bedeutend. Varietäten sind nur geringfügig; einige kleinere ♂ haben die Vorderflügel stark weiss bestäubt, so dass die weissen Flecken sehr matt erscheinen. Die Zahl dieser Flecken ändert nicht ab, fast ebensowenig ihre Grösse. Auf der Unterseite erscheinen die Vorderflügel ebenfalls oft sehr reichlich weiss bestäubt, besonders hervor tritt dann ein weisser Fleck hinter der Mittelmakel, der von dieser bis an die Querreihe reicht, dann ein zweiter an dieser, nahe am Innenrande. Auf der Unterseite der Hinterflügel erscheint nur bei einigen ♀ die weisse Farbe vorherrschend, indem namentlich die äussere dunkle Fleckenbinde verschmälert wird. Von meinen Exemplaren aus Labrador weichen die norwegischen nur sehr wenig ab; die Grösse ist dieselbe, in der Zeichnung besteht kein Unterschied, nur ist bei den Norwegern die weisse Bestäubung und Behaarung auf Ober- und Unterseite stärker.

Unter allen *Syrichthus*-Arten ist der *Centaureae* am nächsten verwandt die *Andromedae* Wallgr., die ich leider nur in Exemplaren von den österreichischen Alpen kenne. Beide Arten muss ich für jetzt noch für verschieden halten, da ich von beiden eine bedeutende Anzahl gesehen habe, ohne einen Uebergang zu bemerken. Für unwesentlich halte ich Verschiedenheiten in der Grösse der weissen Flecke der Oberseite, ferner den Umstand, dass der Vorderrand der Vorderflügel auf der Oberseite in seiner hinteren Hälfte bei *Andromedae* in geringerer Ausdehnung weiss gefärbt ist. Von grösserer Bedeutung erscheint mir die Unterseite der Hinterflügel. Diese ist bei *Centaureae* weiss, am Aussenrande mehr oder weniger graugrün oder bräunlich bestäubt und von zwei braungrünlichen Binden durchzogen, die sich in der Flügelmitte einander nähern, ohne sich jedoch zu verbinden, nur bei einem

♀ aus Labrador berühren sie einander in einem Punkte. Bei *Andromedae* hingegen kann man kaum mehr von zwei braunen Binden sprechen, denn der grösste Theil der Fläche ist olivenbraun, und zwar der Theil wurzelwärts einer von der Mitte des Vorderrandes nach dem Analwinkel gehenden Linie stets auffallend dunkler, als der Theil ausserhalb derselben. In dieser braunen Färbung erseht das Weiss in zwei, von dunkler gefärbten Rippen mehrfach getheilten Binden und einigen undeutlichen Fleckchen am Aussenrand.

Die Wurzelbinde endet mit einem dreieckigen Fleck, dessen untere Spitze scharf und lang gezogen sich nach dem darunter befindlichen Endfleck der zweiten Binde richtet, welcher rundlich und stets breit von dem übrigen Theil dieser zweiten Binde getrennt ist. Bei *Centaureae* findet kein solcher Contrast in der Färbung der inneren und äusseren Flügelhälfte statt, der Endfleck der ersten Binde ist nicht dreieckig, sondern rundlich oder unregelmässig eckig, die Mittelbinde ist stets bis an ihr Ende zusammenhängend.

Der Flug von *Centaureae* gleicht dem von *Alveus* und *Serratulae*; sie fliegt stets einzeln, oft bei stürmischem und kaltem Wetter, wenn nur wenige Sonnenblicke leuchten, in schnellem Fluge wenige Fuss über dem Boden hin und setzt sich gewöhnlich auf die nackte Erde; nie traf ich sie an Blumen.

Syrichthus Malvae L.

Kam mir nur bei Loiten vor, wo ich am 30. Mai ein gewöhnliches ♀ fing.

Erynnis Tages L.

Ebenfalls bei Loiten einige Exemplare.

Hesperia Comma L.

Am 29. Juli fing ich einige Exemplare am Wege zwischen Jerkind und Fokstuen, welche den finnmärkischen an Schärfe der Zeichnungen auf der Unterseite gleichen.

Macroglossa Bombyliformis O.

Ein ♂ bei Christiania am 28. Mai.

Zygaena Exulans Reiner.

Scheint auf Dovrefjeld selten zu sein. Ich fand keinen einzigen Schmetterling, was bei dem im Juli herrschenden Regen nicht Wunder nehmen darf, sondern nur eine Puppe an einem Zweig von *Betula nana* am 2. Juli oberhalb Kongsvold, die mir Ende des Monats ein ♀ lieferte.

Spilosoma Fuliginosa L.

Den 3. und 17. Juni ein Paar bei Fokstuen, das, wie alle nordischen Exemplare, dadurch von den deutschen abweicht, dass die Hinterflügel bis auf den rothen Saum schwarz sind.

Epialus Humuli L.

War auf den Wiesen um Kongsvold nicht selten vom 23. Juli ab, an Grösse und Färbung dem deutschen gleich.

Epialus Velleda Hb.

Flog vom 20. bis Ende Juli an den felsigen, nur magere Vegetation ernährenden Stellen von Drivdalen, ebenso auf Vaarstien und bei der Sennhütte oberhalb desselben, ziemlich selten am späten Abend, ohne sich vom Regen stören zu lassen. Die Exemplare weichen nur durch geringere Grösse von den deutschen ab.

Psyche Opacella HS. und *Fusca* Hw.

Von beiden Arten fand ich bei Fokstuen und Kongsvold Säcke, die leider schon vom Falter verlassen waren.

Dasychira Fascelina L.

Nur drei überwinterte Raupen fand ich bei Fokstuen zu Anfang Juni, sie frassen wenig, wuchsen trotz sorgfältigster Pflege nur langsam und gingen endlich zu Grunde.

Bombyx Lanestris L. ?

Zwei Nester; das erste bei Fokstuen Mitte Juni an *Betula nana* gefunden, ging mir zu Grunde, das zweite fand ich bei Kongsvold an *Salix Arbuscula* am 26. Juli; auch dieses enthielt noch ganz kleine Raupen, die ich nicht mitnahm, da sie mir später doch auf der Reise aus Futtermangel umgekommen sein würden. Diese Raupen lebten ganz wie unsere *Lanestris*, unterschieden sich aber von ihr durch starke gelbe Punktirung.

Bombyx Crataegi L.

Ein frisches ♀ den 26. Juli an einem Felsen an der Strasse im Drivdal. Es ist von gewöhnlicher Grösse, alle vier Flügel sind oben gleichmässig dunkelbraungrau, die Mittelbinde der Vorderflügel tritt nur sehr schwach vor, der Querstreif der Hinterflügel ist nur auf der Unterseite deutlich.

Einige Raupen fand ich im Laufe des Juni bei Fokstuen an Wollweiden und eine am Abhange der Knutshoe bei Kongsvold an *Betula nana*. Sie starben sämmtlich gegen Ende Juli,

wahrscheinlich in Folge nassen Futters, bis auf eine, die sich während meiner Rückreise verpuppte und mir im warmen Zimmer im nächsten Januar auskam. Das erschienene ♂ ist nur wenig dunkler, als meine Exemplare der deutschen Alpenform. (Ariae Hb.)

Notodonta Dictaeoides Esp.

Ein frisches ♂ kloppte ich im Wald zwischen Fokstuen und Dombaas am 6. Juni von einer Birke. Es weicht von deutschen Exemplaren nur durch dunklere Färbung ab.

Acronyeta Menyanthidis Viev.

Nur ein stark beschädigtes ♀ bei Kongsvold am 18. Juli. Es ist lange nicht so dunkelgrau als mein in Finmarken gefangenes Stück, nur wie die dunkelsten Berliner.

Acronyeta Auricoma Sv.

War um Fokstuen Anfang Juni nicht selten an Felsen und Birkenstämmen zu finden. Die Exemplare weichen kaum durch etwas bedeutendere Grösse und dunklere Färbung von den deutschen ab.

Acronyeta Euphorbiae Sv.

Den 2. Juni fand ich ein ♀ bei Fokstuen an einem Felsen, das ich nur zu dieser Art ziehen kann. Es gehört zur Var. *Montivaga* Gn. und weicht von den mir bekannten Exemplaren aus der Schweiz nur durch eine noch dunkler blaugraue Färbung ab. Die Grösse ist die gewöhnliche.

Agrotis Hyperborea Zett.

Die Exemplare vom Dovrefjeld gleichen durchaus den aus Finmarken. Ich fand die Art sehr vereinzelt, das erste frische ♀ schon am 23. Juni bei Fokstuen, später bei Kongsvold bis zum 24. Juli an Felsen oder auf blosser Erde sitzend, ein Exemplar auch bei Jerkind Abends im Fluge am 12. Juli.

Anmerk. Als interessant für die Verbreitung von *Hyperborea* bemerke ich hier, dass ich am 3. August 1863 in der Nähe des kleinen Teichs im Riesengebirge ein grosses, ziemlich verflogenes ♀ dieser Art gefangen habe, das von den norwegischen Stücken weder in Farbe noch Zeichnung abweicht.

Agrotis Speciosa Hb.

Diese Art ändert im Norden ganz ausserordentlich ab, so dass man leicht versucht sein könnte, zwei Arten daraus zu machen, doch habe ich auf Dovrefjeld gegen 100 Exemplare gesammelt, darunter leider viele durch Regen verdorbene, bei welchen die abweichenden Färbungen durch die

allmähligsten Uebergänge verbunden erscheinen. Die *Speciosa* vom Dovre, oder Var. *Arctica* Zett., ist etwas kleiner als die deutsche, 39 bis 45 mm Flügelspannung, obgleich grösser als die Exemplare von Hammerfest (*Arctica* Stgr. Stett. e. Z. 1861 p. 363.) Die hellsten Exemplare gleichen ganz den deutschen, nur ist die Grundfarbe der Vorderflügel bläulich oder bräunlich hellgrau, die Hinterflügel, ebenfalls dunkler, zeigen den Mittelmond und die zwei Querlinien ebenso stark. Bei den dunkleren Stücken wird die Grundfarbe der Vorderflügel braun bis schwarzbraun, die drei Querlinien sind lichter und werden um so heller grau, je dunkler die Grundfarbe ist. Die Makeln sind mehr oder weniger deutlich weissgrau begrenzt, selten verschwindet die runde. Die Zapfenmakel tritt als dunklerer Strich hervor, oft sehr undeutlich, ebenso die schwarzen Pfeilstriche der äusseren Querlinie. Die Behaarung des Kopfes und Thorax nimmt an der Färbung der Vorderflügel Theil. Die Hinterflügel erscheinen ebenfalls verdunkelt, schmutzig braungrau, der Mittelmond ist stets stark ausgeprägt, die erste Querlinie immer deutlich, die zweite dagegen verschwindet oft völlig.

Die von Staudinger und mir in Finmarken gefangenen *Arctica* kann ich nur als kleine Exemplare dieser nordischen *Speciosa* ansehen. Die von Staudinger angegebenen Unterschiede sind nicht standhaft; die Zackung der dritten Querlinie ist oft ebenso stark, bei einem ♀ sogar noch bedeutend stärker als bei meinen *Speciosa* aus Schlesien, oft aber auch ganz schwach, der Aussenrand der Hinterflügel zeigt bei zwei meiner schlesischen Sp. die Einbiegung ebenso gering wie bei den Dovrensern, während einige der letzteren sie fast ebenso stark haben als die Exemplare aus den Alpen.

Ich fand *Speciosa* um Jerkind und Kongsvold, am häufigsten an der Strasse nach Drivstuen, bei Tage an Felsen sitzend. Ihr Flug begann erst gegen Mitternacht und wurde weder durch dicht strömenden Regen, noch durch eine Temperatur von 0 Grad Reaum. gestört. Die Flugzeit dauerte durch den ganzen Juli.

Agrotis Laetabilis Zett.

Diese Art bewohnte die an Spalten und dunklen Höhlungen reichen Felsen am Ufer des Drivelv in der Nähe von Kongsvold. Ihre Flugzeit beginnt nach Sonnenuntergang und währt bis gegen Mitternacht. Das bis jetzt noch nicht beschriebene ♀ besitzt zu kurze Flügel, um fliegen zu können, und kommt Abends aus den Felsspalten hervor, um mit emporgekrümmtem Hinterleibe das ♂ zu erwarten. Ich fing die

ersten ♂ am 7. und 8. Juli nach 10 Uhr Abends an den hohen Felsen am Westabhang von Knudshoe, später dicht am Drivflusse bis zum 27. Juli, in einer Seehöhe von circa 2500 bis 3500'. Weder bei dem höher gelegenen Jerkind, noch dem tiefer am Drivelv liegenden Drivstuen fand ich die Art.

Die ♂ sind bedeutend grösser als die zwei von mir in Finmarken gefangenen und messen 35—40mm Flügelspannung, die Färbung ist dunkler, doch darin von hellgrau bis tief graubraun ändernd, am dunkelsten ist meist das Mittelfeld zwischen der 2. und 3. Querlinie, eine erste Querlinie dicht an der Basis ist bei allen unbeschädigten Exemplaren deutlich. Die ♀ messen nur 28 bis 30mm Flügelspannung und sind von plumper Gestalt. Die Fühler sind borstenförmig, in Farbe und Zeichnung gleichen sie vollständig den ♂. Eine ausgezeichnete Varietät ist ein sehr dunkles ♀, bei diesem sind die Vorderflügel fast schwarz, mit Ausnahme eines helleren Feldes zwischen 1. und 2. Querlinie, die Linien sind lichtgrau, die Begrenzung der Makeln fast weiss. Die Hinterflügel dunkelgrau mit schwachem Mittelfleck und ohne Querlinien.

Agrotis Conflua Tr.

War auf Dovrefjeld sehr selten, ich fing nur 3 Exemplare Mitte Juli und erzog ein ♀ aus einer unter einem Steine gefundenen Puppe.

Agrotis nova sp.

Am 18. und 20. Juli fand ich nahe am Ufer des Drivelv unter Steinen drei Puppen von hellbrauner Farbe und ansehnlicher Grösse, die sich durch den breiten mit vier scharfen Spitzen versehenen Cremaster auszeichneten. Ich erhielt daraus ein schönes ♀ am 27. Juli, die beiden anderen Puppen kamen leider, die eine während meiner Reise durch Romsdalen, die andere auf dem Schiffe aus und verkrüppelten. Da alle drei ♀ sind und in der Färbung ziemlich von einander abweichen, so unterlasse ich es, der gewiss neuen Art einen Namen zu geben und beschreibe nur das wohlerhaltene Stück. Dieses hat 36mm Flügelspannung bei 20mm Körperlänge, also bedeutend verkürzte Flügel, die zum Fliegen nicht geeignet erscheinen. Fühler borstenförmig braun, Kopf und Halskragen hell gelbgrau, Schulterdecken weissgrau mit dunklerem Saum. Rücken und Hinterleib gelbgrau. Beine braun mit grauer Behaarung, Schienen und Füsse mit hellbraunen kurzen Borsten. Am Ende der Mittelschienen an der Innenseite ein an seiner Wurzelhälfte schwärzlicher, an dem Endtheil weisslicher Dorn, Hinterschienen in der Mitte und am

Ende mit je einem ebenso gefärbten Dornpaare. Vorderflügel braungrau, erste Querlinie dicht an der Flügelwurzel schwarzbraun, den Innenrand nicht erreichend, zweite Querlinie scharf gezackt, dritte in ihrem oberen Theil sehr nach hinten gekrümmt, beide schwarzbraun, die zweite nach innen, die dritte nach aussen weissgrau gerandet. Die runde und Nierenmakel sind weissgrau, stark vortretend, die Zapfenmakel ist schwarzbraun umschrieben und reicht von der zweiten Querlinie bis zur Mitte des Mittelfeldes. Vor dem Aussenrand liegt eine Reihe undeutlicher brauner Längsstriche. Franzen licht bräunlichgelb. Hinterflügel dunkelgrau mit bräunlichgelben Franzen, ihr Saum ist fast gerade, wodurch der Flügel eine dreieckige Gestalt erhält. Dieses ♀ hat wohl einige Aehnlichkeit mit dem von Staudinger Stett. ent. Z. 1861 p. 382 und 383 beschriebenen ♂ aus Fokstuen, doch haben die beiden hinteren Querlinien der Vorderflügel einen zu abweichenden Verlauf, um beide Stücke für zusammengehörig zu halten.

Mamestra Suasa SV.

Ein grosses und dunkles ♀ fand ich am 31. Mai in der Stadt Hamar.

Mamestra Glauca Hb.

Einige Exemplare den 7. und 11. Juni bei Fokstuen.

Dianthoecia Caesia SV.

Ein kleines vom Regen stark beschädigtes ♂ fand ich am 23. Juli in Drivdalen an einem Felsen.

Dianthoecia Dovrensis nov. sp.

Alis anterioribus nigricantibus albido-adsperis, strigis quatuor nigris, maculis albidis, reniformi nigrescenti-expleta, conica minuta nigro-marginata vel deficiente, ciliis nigris albo-alternatis; posterioribus nigricantibus in medio grisescenti adsperis, macula media strigaeque obscurioribus, ciliis flavescensibus. Exp. al. 32—35 mm.

Verwandt und ähnlich der Dianth. Subdita Moesch. aus Labrador aber durch dunklere Farbe, schärfere Zeichnung etc. leicht zu unterscheiden. Grösse und Habitus von Filigramma. Fühler des ♂ schwach sägezählig und kurz bewimpert, des ♀ borstenförmig, grau mit einzelnen weissen Schuppen. Taster wenig über die Stirn vorstehend, dicht mit gelblich-weissen, grau gemischten Haaren bedeckt. Augen hellbraun, sehr fein schwärzlich behaart. Behaarung des Kopfes und Rückens dicht und lang, weiss und schwarz gemischt. Hinterleib hellgraugelblich, Legeröhre des ♀ vorstehend und hell-

braun. Schenkel und Schienen, letztere aber weniger lang, dicht hellgrau behaart, Tarsen schwärzlich, weiss geringelt. Vorderflügel oben schwärzlich, mehr oder weniger mit weissen Schuppen bestreut. Querlinien schwarz; die erste dicht an der Wurzel erreicht den Innenrand nicht, die zweite vor der Mitte besteht aus drei nach hinten convexen Bogen und ist nach vorn von dichter weisser Beschuppung begrenzt, die dritte aus scharfgezackten, hinten weiss ausgefüllten Mönchen bestehend, entspringt aus einem weissen Fleckchen hinter der Mitte des Vorderrandes, geht erst sehr schräg nach hinten, biegt dann scharf um und läuft bis über ihre Mitte parallel mit dem Aussenrande, worauf sie sich wieder schwach nach hinten biegt. Die hintere Bogenlinie ist schwärzlich, hinter ihr, bis zum Aussenrand herrscht gleichmässige weisse Bestäubung. Franzen schwarz, regelmässig weiss gefleckt. Die Hinterflügel sind oben dunkel braungrau mit dunklerem Mittelmond und hinter diesem einer nicht scharf begrenzten Bogenlinie, welche nach aussen von einer, meist nur am Innenwinkel deutlichen, nur bei einem ♀ vom Vorderrand bis zum Innenwinkel reichenden, bleichgelblichen Binde eingefasst wird. Franzen gelblichweiss. Unterseite lichtgrau. Die Vorderflügel längs ihrer Mitte von der Wurzel bis zum Aussenrand dunkler. Auf allen 4 Flügeln ein schwärzlicher Mittelmond und hinter diesem ein dunkelgrauer, meist dem Saume paralleler Querstreif. Saumlinie aus feinen schwarzen Strichen bestehend. Franzen gelblichweiss, die der Vorderflügel dunkelgrau gefleckt.

Ich fing von dieser Art nur eine geringe Anzahl ♂ und ♀ vom 18. bis 27. Juli im Thale des Drivelv, meist bei Regenwetter an Felsen sitzend, einige im Sonnenschein an Blumen von *Phaca oroboides* saugend.

Dianthoecia Conspersa Sv.

Einige Exemplare, die sich durch ansehnliche Grösse auszeichnen, fand ich am 15. und 21. Juli in Drivdalen an Felsen.

Hadena Exulis Lef.

Ich war sehr erfreut, diese Art auf Dovrefjeld anzutreffen, deren Vorkommen in Europa, Island ausgenommen, bisher bezweifelt wurde. Es fällt hiermit auch jeder Grund weg, *Hadena Marmorata* Zett. Ins. Lapp. p. 937 nicht für synonym mit *Exulis* zu halten, da die dort gegebene Beschreibung sehr gut passt und nur der Zweifel an dem Vorkommen in Skandinavien dies Citat angefochten hatte.

Ich fand meine 6 Exemplare in Drivdalen neben der Strasse an Felsen vom 15. bis 27. Juli. Sie sind alle grösser

als die isländischen und erreichen oder übertreffen sogar meine grönländischen Exemplare, denen sie auch durch ihre grünlich dunkelgraubraune Färbung nahe kommen und sich darin der nur noch bedeutend grösseren Maillardi so sehr nähern, dass der Gedanke nahe liegt, Maillardi sei auch weiter nichts als die auf den Alpen heimische Form der so vielfach ändernden Exulis. Untereinander weichen die Exemplare vom Dovre sehr wenig ab, alle Zeichnungen sind deutlich, die Makeln mehr oder weniger braungrau ausgefüllt, die Rippen der Vorderflügel nur bei zwei Exemplaren theilweise weiss bestäubt.

Hadena Lateritia Hufn.

Zwei grosse ♀ von sehr dunkler Färbung fand ich am 27. Juli an Felsen in Drivdalen.

Taeniocampa Gothica L.

Bei Christiansand den 26. Mai ein etwas geflogenes ♀, das von den gewöhnlichen deutschen Stücken nicht abweicht.

Taenioc. Stabilis Sv.

Ein gewöhnliches ♀ ebenfalls am 26. Mai bei Christiansand.

Pachnobia Carnea Thnb.

Am 11. Juli fand ich bei Tage auf den Wiesen bei Kongsvold ein frisches ♂ mit einem verkümmerten Vorderflügel und ein ganz verkrüppeltes ♀, am 14. Juli an Felsen in Drivdalen ein schönes frisches ♂ und am 20. Juli ebendort noch ein abgeflogenes ♂.

Diese Exemplare sind etwas kleiner als die finmärkischen, das zuerst gefangene ♂ ist bleich gelblichgrau, die Querlinien treten wenig hervor, die Makeln sind gross und weisslich. Die beiden anderen ♂ sind dunkler, die Vorderflügel einfarbig graubraun, ohne Beimischung von Gelb oder Zimmtbraun, die Makeln ebenfalls gross und hell, der Raum zwischen ihnen stark verdunkelt. Diese Dovrenser Stücke halten ziemlich die Mitte zwischen den aus Finmarken und aus Labrador.

Anarta Cordigera Thnb.

Das erste Stück fing ich auf Sumpfboden bei Loiten am 30. Mai. Auf Dovrefjeld war die Art um Fokstuen häufig bis Mitte Juni, aber meist fand ich nur durch Regen verdorbene Exemplare.

Anarta Melaleuca Thnb.

War auf Dovre nicht selten vom 9. Juni bis 27. Juli. Ich fand sie meist an Steinen sitzend, und zwar ganz frei dem Regen ausgesetzt, so dass ich natürlich mehr verdorbene als reine Exemplare erhielt.

Anarta Melanopa Thnb.

War auf Dovrefjeld nur vereinzelt anzutreffen und meist nur in verflogenen Zustände. Bei Fokstuen fand ich sie im Sumpfe um einzelne Felsen schwärmend am 9. Juni, und dann gegen Ende des Monats noch einige Exemplare an Felsen sitzend. Sie gleichen in heller Farbe der Hinterflügel den aus Finmarken, ein ♀ hat die Hinterflügel so weiss, wie die Stücke aus Labrador.

Anarta Funesta Payk.

Selten und einzeln auf Dovrefjeld. Ich fand bei Fokstuen am 18. und 19. Juni und bei Kongsvold den 7. und 12. Juli je ein Exemplar, stets bei Regenwetter an Steinen sitzend, die beiden letzten schon stark geflogen.

Anarta Algida Lef.

Diese Art bewohnt auf Dovre die felsigen, mit Sumpfstellen abwechselnden Hochflächen der Fjelder in einer Höhe von 4000 — 5000'. Ich habe im Ganzen nur 13 Exemplare, davon nur 6 ganz reine gefunden. Nur ein Stück fing ich im Fluge, als einmal ausnahmsweise die Sonne auf einige Minuten hell und warm schien, die übrigen theils an Felsen, theils an den Blüten von *Silene acaulis* sitzend. Die Flugzeit währte von Mitte bis Ende Juni, in günstigen Jahren mag *Algida* wohl noch später zu finden sein, 1862 jedoch war im Juli fast täglich auf den höheren Bergen frischer Schnee gefallen, so dass alles Insectenleben aufhören musste. Die norwegischen *Algida* übertreffen meine nordamerikanischen etwas an Grösse, im Uebrigen gleichen sie ihnen vollständig, nur sind die Hinterflügel meist etwas dunkler, so dass der Mittelmond weniger stark hervortritt.

Anarta Schoenherri Zett.

Ganz gleich mit den Exemplaren aus Finmarken flog diese Art auf Blaahoe bei Fokstuen an gleichen Stellen mit *Algida* in der zweiten Hälfte des Juni an einem der wenigen schönen Morgen nicht gar selten, aber äusserst wild und scheu im Sonnenschein. In Finmarken hatten wir sie meist auf ganz kahlem Felsgerölle sich niederlassen sehen, hier aber flogen

sie eifrig nach den honigreichen Blüten der *Silene acaulis*, an denen saugend sie am leichtesten zu fangen waren.

Anarta Zetterstedtii Stgr.

Nur 2 ♂. Das erste fing ich in Drivdalen auf der Strasse im Fluge den 18. Juli, das zweite auf Vaarstien bei Kongsvold den 24. Juli, an einem Felsen ruhend; beide sind rein und frisch. Sie sind grösser und lebhafter gefärbt als die lappländischen Exemplare; Flügelspannung 24mm; die Vorderflügel erscheinen breiter und schwärzer, die beiden mittleren Querlinien deutlich, die Franzen sind braungrau und weisslich gefleckt. Ebenso sind die Hinterflügel schwärzer, die Franzen schneeweiss, nur am Hinterwinkel schwärzlich.

Heliaca Tenebrata Scop.

Nur zwei gewöhnliche Exemplare auf einer Wiese bei Hamar den 31. Mai.

Herminia Tentacularis L.

Erscheint auf Dovrefjeld in sehr abweichender Färbung, so dass ich zuerst eine neue Art vor mir zu haben glaubte. Die Grösse der ♂ ist bedeutender als bei meinen schlesischen Exemplaren; 29—30mm Flügelspannung. Kopf mit Fühlern, Rücken, Hinterleib und Beine einfarbig, dunkelgelbgrau. Die Farbe der Flügel ist bleich gelbgrau, ohne Spur der sonst hell ochergelben Färbung. Die Vorderflügel sind dicht dunkelgrau bestäubt, die Querlinien wenig hervortretend, die hintere manchmal gar nicht sichtbar, das Mittelzeichen selten und dann sehr undeutlich vorhanden. Die Hinterflügel sind dunkelgrau, die erste Querlinie, die auch bei den deutschen Exemplaren nicht immer wahrnehmbar ist, fehlt meist ganz, bei drei Stücken dagegen ist sie deutlicher als die zweite. Diese ist meist vorhanden, aber sehr undeutlich, bei einigen Exemplaren kaum zu bemerken. Die Saumlinie ist fein dunkelgrau. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel dunkelgrau, meist gegen die Flügelspitze gelbgrau bestäubt, von Querlinien ist nur selten und meist nur von der mittleren eine Spur wahrzunehmen. Die Hinterflügel sind unten wenig heller als die vorderen, von der äusseren Bogenlinie ist meist nur im Analwinkel ein undeutlicher Rest sichtbar. Das einzige ♀ misst nur 22mm und ist bedeutend lichter gefärbt als die ♂, doch ebenfalls nicht röthlichgelb, die drei Querlinien der Vorderflügel sind deutlich, das Mittelzeichen fehlt, auf den Hinterflügeln sind beide Bogenlinien in gleicher Deutlichkeit vollständig vorhanden, am Innenrande nicht stärker als am Vorderrande. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel licht

gelblichgrau, mit dunkleren Atomen bestreut, die mittlere und die äussere Querlinie sind kaum zu erkennen, die gleichgefärbten Hinterflügel zeigen die erste Bogenlinie deutlich, die zweite nur am Analwinkel. Die Art flog auf den Wiesen unterhalb Kongsvold von Anfang bis Ende Juli, die ♂ nicht selten, doch meist verdorben, da sie mitten im Regen zu fliegen pflegten, das ♀ fing ich am 14. Juli.

Brephos Parthenias L.

Ein einzelnes noch gutes ♀ von gewöhnlicher Färbung am 2. Juni im Birkengebüsch bei Fokstuen.

Aicialia Commutata Frr.

War selten um Kongsvold im Birkengehölz den 6. bis 15. Juli.

Gnophos Sordaria Thnb. (*Mendicaria* HS.)

Das erste Exemplar fing ich schon am 1. Juni Abends am oberen Ende von Gudbrandsdalen. Bei Fokstuen und Kongsvold flog die Art nicht häufig bis Mitte Juli, freiwillig von etwa 10 Uhr Abends bis nach Mitternacht, selbst in diehem Regen. Die Exemplare gleichen ganz den aus Finmarken.

Psodos Chaonaria Frr.

Flog um Fokstuen auf etwas erhöhten steinigen Plätzen im Sumpfe und an ähnlichen, von Baumwuchs entblösten Stellen der Birkenregion häufig vom 5. Juni ab. Auf den höheren Bergen erschien sie erst nach Mitte des Monats und besuchte dann in Gesellschaft von *Botys Ehippialis* die Blüten der *Silene acaulis* und der *Azalea procumbens*. Bei Kongsvold fehlte sie ebensowenig auf geeigneten Stellen, und noch am 26. Juli fand ich an dem Gipfel der Knudshoe, circa 5000' hoch, einige erstarrte Exemplare auf dem Schnee liegend.

Colutogyna Fusca Thnb.

Flog Mitte Juli bei Kongsvold auf höher gelegenen Wiesen nicht selten.

Fidonia Carbonaria L.

Nur 2 ♂ fing ich am Abhange von Grisungsfjeld unweit Fokstuen den 3. Juni.

Ematurga Atomaria L.

Bei Sigstätt und Loiten einige Exemplare am 30. Mai. Nördlicher traf ich die Art nicht.

Phasiane Clathrata L.

Ebenfalls nur bei Loiten auf Wiesen selten.

Lygris Populata SV.

Die Raupen waren bis Mitte Juli an der Strasse durch Drivdalen häufig an verschiedenen Weidenarten, *Epilobium* etc., ebenso später die Puppen unter Steinen und Moos. Am 28. Juli fing ich ein ♂; dieses, so wie die während meiner Rückreise ausgekrochenen Exemplare weichen von den deutschen nur wenig durch geringere Grösse und bleichere, etwas verwischt aussehende Zeichnungen ab.

Cidaria Bicolorata Hufn.

Ein Exemplar am 1. August bei Veblungsnaes an *Alnus incana*.

Cidaria Simulata Hb.

Wird auf Dovrefjeld schwerlich fehlen; ich reiste zu früh ab, um sie dort zu fangen. Bei Bergen erbeutete ich 2 frische grosse ♂ am 6. August.

Cidaria Miata L.

Einige überwinterte Stücke fing ich bei Braendhaugen in Gudbrandsdalen am 1. Juni.

Cidaria Munitata Hb.

War vom 6. bis Ende Juli häufig um Kongsvold.

Cidaria Didymata L.

Einige ♂ den 1. August auf der Alpe Stigfjeld in Romsdalen, sie gleichen an Kleinheit den auf meiner früheren Reise bei Bodoe gefangenen (19—20mm Flügelspannung), sonst weichen sie von den deutschen nicht ab.

Cidaria Incursata Hb.

Fand ich schon am 30. Mai bei Loiten, dann während der ganzen Zeit meines Aufenthaltes auf dem Dovrefjeld überall in der Birkenregion, einzeln, aber nicht gerade selten, doch meist beschädigt. Die Exemplare sind meist etwas grösser und dunkler als die aus Finnmarken und gleichen mehr den schlesischen aus dem Riesengebirge.

Cidaria Fluctuata L.

Bei Fokstuen den 4. Juni Abends 2 Exemplare am Hause.

Cidaria Montanata SV.

Nur wenige Exemplare Anfangs Juli auf den Wiesen bei Kongsvold. Sie gleichen in bleicher Färbung den aus Finnmarken.

Cidaria Ferrugata L.

Ein Exemplar bei Loiten den 30. Mai.

Cidaria Suffumata SV.

Den 17. Juni einige Stücke an der Strasse zwischen Fokstuen und Jerkind unter überhängenden Felsen.

Cidaria Dilutata SV.

Die Raupe war auf Dovrefjeld überall, wo Birken wuchsen, häufig, am gemeinsten aber in Drivdalen, wo sie stellenweise die Birken vollständig entlaubt hatte und zu Tausenden den Boden bedeckte, an allerlei, ihr sonst gar nicht zusagenden Pflanzen den Hunger stillend, ich sah sie sogar an *Aconitum* fressen.

Eine Anzahl Schmetterlinge kroch mir theils während der Rückreise, theils erst in Breslau aus, die von der deutschen Gebirgsform nicht abweichen.

Cidaria Caesiata SV.

War im letzten Drittel des Juli überall um Felsen sehr häufig, obgleich lange nicht in so ungeheurer Menge wie in Finmarken. Die Var. *Annosata* Zett. fand ich nur sehr selten. Die Dovrenser Exemplare sind meist sehr dunkel grau und entbehren jeder gelben Bestäubung.

Cidaria Flavicinctata Hb.

Diese von vielen Entomologen nur für Varietät von *Caesiata* gehaltene Art flog an denselben Stellen wie *Caesiata*, besonders an Felsen in Drivdalen häufig, doch schon in der ersten Hälfte des Juli, so dass, als *Caesiata* zu fliegen begann, nur noch einzelne ganz verflogene *Flavicinctata* zu finden waren. Diese unterscheiden sich von den Exemplaren aus den Alpen nur durch etwas hellere und trübere Färbung der gelben Stellen. Die zwei bei Hammerfest gefangenen Exemplare (Stett. ent. Z. 1861 p. 396) gehören nicht als Var. zur *Caesiata*, die dort unsäglich häufig flog, sondern zu *Flavicinctata*; es sind grosse ♀, beide schon verflogen. Dass wir dort auch Uebergänge, d. h. gelb bestäubte *Caesiata*, gefangen hätten, wie Staudinger schreibt, ist ein Irrthum.

Cidaria Nobiliaria HS.

Ich fand diese bisher noch nicht in Norwegen beobachtete Art in Drivdalen, selten bei Tage unter überhängenden Felsen, häufiger bei Nacht im Fluge, vom 15. bis Ende Juli. Die Exemplare haben dieselbe Grösse wie die aus den Alpen, aber eine etwas dunklere Färbung.

Cidaria Cambrica Curt.

Wenige schon abgeflogene ♀ fing ich am 1. August bei Veblungsnaes in Gebüsch von *Alnus incana*.

Cidaria Hastata Var. *Hastulata* Hb.

Diese in Finmarken so sehr gemeine Art war auf Dovre selten. Ich fing nur drei Exemplare am 4. und 24. Juni bei Fokstuen.

Cidaria Tristata L.

Bei Loiten auf einer Wiese 2 Exemplare am 30. Mai, eines bei Kongsvold am 5. Juli. Sie gleichen ganz den deutschen Exemplaren der zweiten Generation.

Cidaria Biriviata Borkh.

Nur 2 ♂, klein, aber sonst nicht abweichend, im Walde zwischen Dombaas und Fokstuen den 24. Juni.

Cidaria Affinitata Stph.

War gemein auf den Wiesen bei Kongsvold von Anfang bis Mitte Juli, besonders Morgens und Abends um die Blüten von *Lychnis diurna*, in welche ich auch einigemal das ♀ seine Eier absetzen sah. Die Raupe lebt in den Samenkapseln der genannten Pflanze, sie ist in der Jugend bräunlichgrau, später beinfarben, mit hellbraunem Kopf und braungrauem Nackenschild, Brustfüsse lichtbräunlich, Lüfter braun, Behaarung sparsam und fein, schwärzlich.

Cidaria Taeniata Stph. (*Arctata* Z.)

Bei Veblungsnaes und in dem nahe gelegenen Isterdal in Gehölzen von *Alnus incana* nicht selten, aber meist verfliegen am 1. August.

Cidaria Minorata Tr.

War gemein um Fokstuen und Kongsvold auf Wiesen und um Felsen, vom 29. Juni bis Mitte Juli.

Cidaria Albulata Sv.

War auf den Wiesen um Kongsvold den ganzen Juli gemein.

Anmerk. *Cid. Blandiata*, die wir nach Staudinger's Bericht nicht in Finmarken gefangen haben sollen, habe ich bei Bossekop am 22. Juni in einem Exemplar gefangen.

Cidaria Elutata Hb.

Ein einzelnes ♂ fing ich am 27. Juli in Drivdalen; es

ist sehr frisch, sonst ohne Auszeichnung, die eigentliche Flugzeit der Art trat jedenfalls erst nach meiner Abreise ein.

Cidaria Impluviata SV.

War um Kongsvold in den Birkengehölzen häufig bis nach Mitte Juli. Die Exemplare sind meist sehr dunkel gefärbt, sonst ohne Auszeichnung.

Eupithecia Helveticaria B.

Nur ein Exemplar am 29. Mai bei Loiten des Abends gefangen. Auf Dovrefjeld kam mir die Art nicht vor, obgleich *Juniperus* häufig war.

Eupithecia Satyrata Hb.

Ich fing diese verbreitete Art bei Christiania am 26. und bei Loiten am 30. Mai, später bei Fokstuen einzeln bis Ende Juni.

Eupithecia Hyperboreata Stgr.

Nur 2 Exemplare, das erste bei Dombaas im Kieferwalde am 23. Juni, das zweite bei Kongsvold den 6. Juli. Beide weichen nicht von den finmärkischen Stücken ab.

Eupithecia Venosata F.

Den ganzen Juli hindurch an den Felsen in Drivdalen häufig. Die Exemplare sind meist etwas grösser als meine schlesischen.

Botys Ehippialis Zett.

Diese in Europa bisher nur auf Dovrefjeld gefundene Art traf ich gleich am ersten Tage meines Aufenthalts in Fokstuen in einem ♀ Exemplar nahe beim Gehöft, in den folgenden Tagen nur einige ganz schlechte ♂ in einem nahen, gegen Süden gerichteten engen Felsenthal. Von Mitte bis Ende Juni flog der Falter häufiger auf den feuchten Flächen des Hochgebirges in 4500' Höhe. Hier besuchte er die Blüten von *Silene acaulis*, war aber bei heiterem Wetter sehr scheu und überliess sich aufgescheucht dem dort stets herrschenden Winde. Bei Regenwetter dagegen sassen die Schmetterlinge ruhig auf den dicken Polstern der genannten Pflanze und waren dann, wie ihre Gesellschafter, die Anarten *Algida* und *Schönherri*, unfähig zu fliegen und daher leicht zu fangen.

Im Juli fand ich auf Knudshoe bei Kongsvold noch einige schlechte Exemplare, die sich tief in die mit frischem Schnee bedeckten Polster der *Silene* verkrochen hatten. Die Färbung der Vorderflügel ändert von hellzimmtbraun bis dunkelpurpur-

braun, am dunkelsten sind in der Regel die ♂. Die Verbreitung weisser Bestäubung wechselt ebenfalls sehr, meist ist dieselbe vor der zweiten Querlinie am Vorderrand am stärksten. Die Makeln sind meist beide vorhanden, von der vorderen oft nur ein kleiner Punkt, seltener fehlt sie ganz.

Botys Inquinatalis Z.

Flog um Fokstuen den ganzen Juni hindurch an reichlich mit *Betula nana* bewachsenen Sumpfstellen nicht selten, doch habe ich nur ♂ gefangen. Dieselben gleichen ganz den aus Finmarken mitgebrachten.

Botys Deceperialis HS.

Häufig um Kongsvold im Birkengehölz in der ersten Hälfte des Juli.

Botys Nebulalis Hb.

Wenige Exemplare auf den Wiesen bei Kongsvold gefangen, vom 9. bis 26. Juli. Ihre Grösse gleicht der der schlesischen Stücke. Die Vorderflügel sind etwas düsterer durch feine graue Bestäubung, die Hinterflügel dunkler grau, bei den ♂ nur am Hinterwinkel, bei den ♀ gar nicht gelblichweiss, die Bogenlinien kaum bemerkbar.

Hercyna Holosericalis Hb. und *Rupicolalis* Hb.

Schon bei meiner Ankunft in Fokstuen am 2. Juni fand ich einige abgeflogene Exemplare beider Arten, die auf der Strasse umherflatterten. Bis zum 18. fing ich mehrere noch reine Stücke in dem südlich von Fokstuen gelegenen Thale, dann noch einige schlechte auf Blahoe in Gesellschaft von *Ephippialis*. Die Exemplare beider Arten sind kaum etwas kleiner, als die aus den Alpen, übrigens gar nicht abweichend.

Crambus Dumetellus Hb.

Fehlt auf den höheren Theilen des Dovrefjeld, oberhalb circa 2000' Höhe. Bei Drivstuen fing ich einige gewöhnliche Exemplare am 22. Juli.

Crambus Maculalis Zett.

Nur wenige Exemplare im Birkengehölz bei Fokstuen am 22. und 24. Juni.

Schluss folgt.
